

## Abstrakt

**Cíl:** Cílem práce je posoudit efekt přírodního prostředí oproti laboratornímu na variabilitu srdeční frekvence během chůze.

**Metody:** Sedm studentů Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy absolvovalo jednu návštěvu v přírodním a laboratorním prostředí. Účastníci vyplňovali Stroopův test po dobu 10 minut. Následovala chůze po dobu 40 minut s aktivním sledováním variability srdeční frekvence pomocí sportovních hodinek a hrudního pásu. Hodnotilo se sedm indikátorů variability: Srdeční frekvence, RMSSD (Root Mean Square of Successive Differences), Standard Deviation – SD1 a SD2, stress index, PNS index, SNS index. Data byla analyzována v programu Kubios HRV, zpracována, zaznamenána v programu Excel a znázorněna do sloupcových grafů.

**Výsledky:** Průměrná srdeční frekvence Účastníka 1 byla 71 t/min v laboratoři, 87 t/min v přírodním prostředí; Účastníka 2 byla 87 t/min v laboratoři, 92 t/min v přírodním prostředí. Průměr RMSSD Účastníka 1 byl 53 milisekund(ms) v laboratoři, 30 ms v přírodním prostředí; Účastníka 2 byl 15 ms v laboratoři, 11 ms v přírodním prostředí. Průměr SD1 Účastníka 1 byl 34 % v laboratoři, 31 % v přírodním prostředí; Účastníka 2 byl 25 % v laboratoři, 36 % v přírodním prostředí. Průměr SD2 Účastníka 1 byl 66 % v laboratoři, 69 % v přírodním prostředí; Účastníka 2 byl 75 % v laboratoři, 64 % v přírodním prostředí. Průměrná hodnota stress indexu Účastníka 1 byla 6 v laboratorním prostředí, 10 v přírodním prostředí; Účastníka 2 byla 14 v laboratoři, 26 v přírodním prostředí. Průměrná hodnota PNS indexu Účastníka 1 byla -0,02 v laboratoři, -1,4 v přírodním prostředí; Účastníka 2 byla -1,88 v laboratoři, -2 v přírodním prostředí. Průměrná hodnota SNS indexu Účastníka 1 byla -0,24 v laboratoři, 1,9 v přírodním prostředí; Účastníka 2 byla 2,17 v laboratoři, 4,8 v přírodním prostředí.

**Závěr:** Chůze v přírodním prostředí v blízkosti vodního toku vyvolala větší aktivaci sympatického nervového systému než parasympatického. Nicméně ovlivňující faktory měření, jako rychlost chůze, počasí, denní doba, nebyly důkladně podmíněny.

**Klíčová slova:** Parasympatický nervový systém, sympatický nervový systém, přírodní prostředí, laboratorní prostředí, chůze, variabilita srdeční frekvence